



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2015

---

## **Pseudocrossidium hornschruchianum (Schultz) R.H.Zander**

Roloff, F ; Hofmann, H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189660>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:

Roloff, F; Hofmann, H (2015). Pseudocrossidium hornschruchianum (Schultz) R.H.Zander. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

# *Pseudocrossidium hornschuchianum* (Schultz) R.H.Zander

Hornschuchs Scheinfransenmoos, Barbule volute de Hornschuch, Hornschuch's Beard-moss

**Charakteristische Merkmale:** Die wichtigsten Merkmale von *Pseudocrossidium hornschuchianum* sind: (1) Blätter dreieckig-lanzettlich. (2) Blattränder breit schneckenförmig zurückgerollt, die Rippe nicht oder erst in der Blattspitze erreichend. (3) Blattspitze allmählich in eine scharfe Stachelspitze verschmälert. (4) Rippe im oberen Blattdrittel keulenförmig verbreitert.



© Heike Hofmann

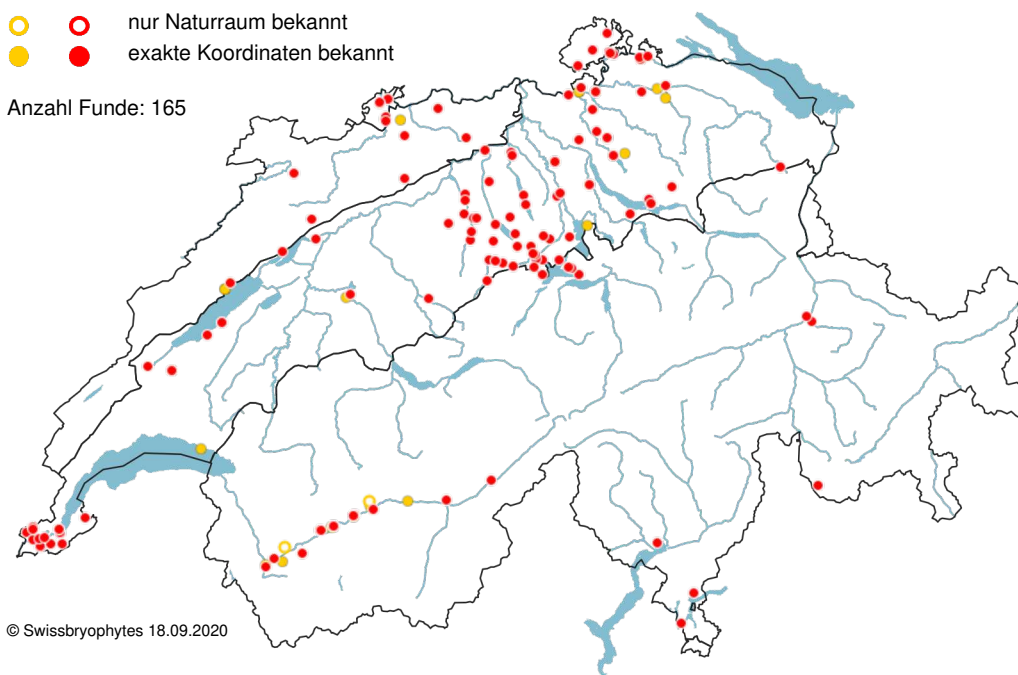
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> Leitart BAFU, BLW 2008	
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

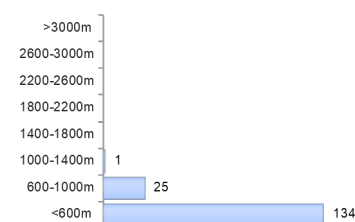
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 165



© Swissbryophytes 18.09.2020



Höchste Fundstelle: 1095m  
Tiefste Fundstelle: 200m  
Aktuellster Fund: 20.03.2020

### Verbreitung

**Kantone:** Aargau, Appenzell

Innerrhoden, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Freiburg, Genf, Graubünden, Jura, Luzern, Neuenburg, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Waadt, Wallis, Zug, Zürich

**Naturräume:** Jura, Mittelland, Alpen

**Schweiz:** vorwiegend in Tal- und Hügellagen von Jura, Mittelland und Wallis, kollin bis montan.

**Europa:** submediterrann-subozeanisch; nördlich bis Süd-Skandinavien, westlich in Grossbritannien, Schottland, Irland, östlich bis nach Zypern, in die Türkei und ins Kaukasusgebiet, Irak, Syrien, Libanon, südlich bis ums Mittelmeer.

**Weltweit:** Nordamerika, Kanada, Europa, Makaronesien, Nord- (Äthiopien) und Südafrika, Vorderasien, Nordost- und Südwest-Asien, Australien und Tasmanien.

## Ökologie

**Lebensraum:** lückige Trockenrasen, Weinberge, Ruderalstandorte entlang von steinigen oder grasigen Wegrändern und Asphaltstrassen, in Kiesgruben und Steinbrüchen, Burgruinen, in Siedlungsbereichen wie Gärten, Parkplätze, Friedhöfe, Altstadtgassen, Stützmauern und Flussuferbefestigungen, auch auf Gipsabbauhalden, Äckern und an Felsstandorten; lichtreich, sonnig, in warmen Lagen.

**Substrat:** auf verdichteter, offener, kalkhaltiger, auch kalkarmer, toniger, lehmiger, sandiger, kiesreicher Erde, seltener an Beton und übererdeten Felsen, auch nährstoffreich; basisch bis schwach sauer, trocken.

Informationsstand 06.2015



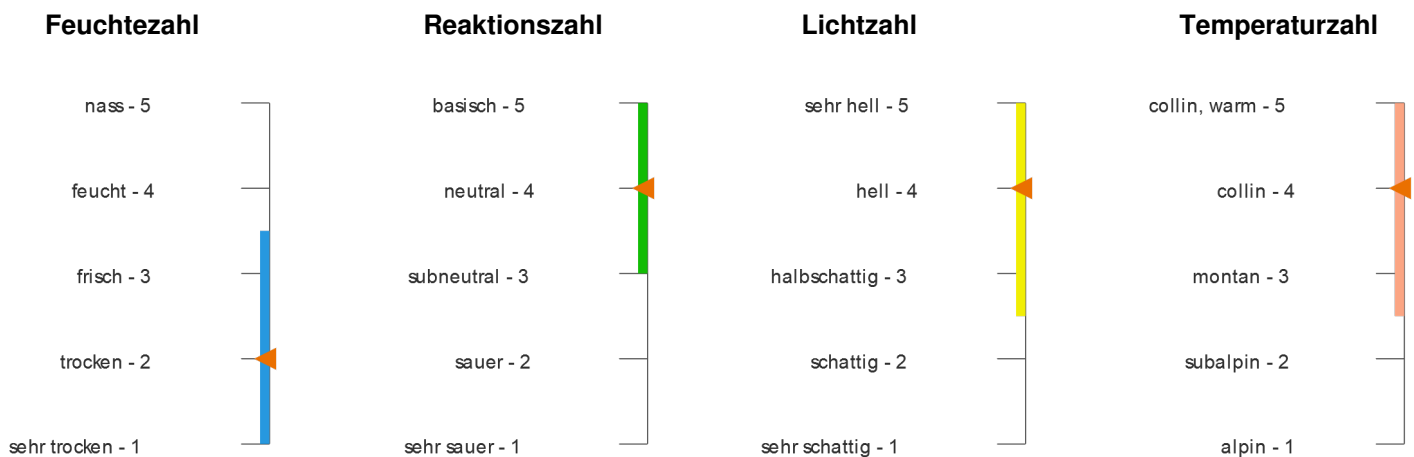
Deutschland, Schopfheim  
© Frauke Roloff



Italien, Toscana  
© Michael Lüth

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** (3-)5-12(-15) mm hoch, in lockeren oder dichten, stumpf-grün bis hellgrünen, oft gebräunten Rasen. Blätter trocken verbogen bis spiralig eingedreht, feucht aufrecht abstechend und von oben sternförmig erscheinend.

**Blätter:** dreieckig-lanzettlich, 0.8-1.3 mm lang, scharf zugespitzt. Blattgrundzellen ein wenig erweitert, quadratisch bis kurz rechteckig. Laminazellen rundlich-quadratisch, papillös, 10-14(-16) µm. Blattrand über die ganze Blattlänge breit schneckenförmig zurückgerollt. Rippe kräftig, zur Spitze hin keulenförmig erweitert, 40-50 µm breit, ventral mit 2-4 quadratischen, papillösen Zellen bedeckt, als Stachelspitze austretend. Perichaetialblätter aus scheidigem Grund flachrandig zu einer fadenförmigen Spitze auslaufend.

**Sporophyt:** diözisch, Kapseln sehr selten. Seta unten orange-rot, oben gelblich, 5-10 mm lang. Kapsel schmal eiförmig, aufrecht, kastanienbraun. Deckel lang geschnäbelt. Peristomzähne lang fadenförmig, gewunden, auf gelblicher, den Kapselrand überragender Basalmembran. Sporen gelbgrün, glatt, 8-10(-13) µm.

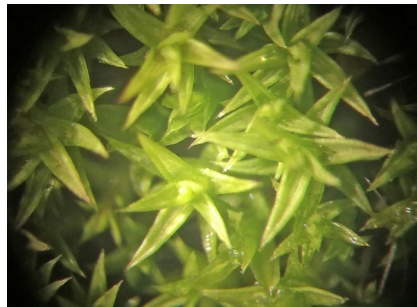
Informationsstand 06.2015

## Bilder

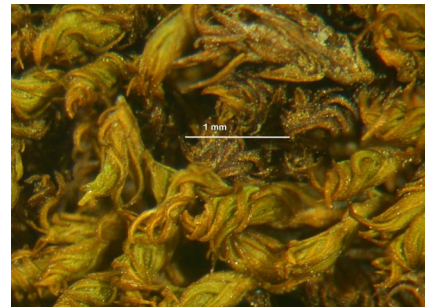
Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© Frauke Roloff



Habitus / trockene Pflanze  
© Frauke Roloff



Kapsel / ganze Kapsel  
© Michael Lüth



Blatt / ganzes Blatt  
© Frauke Roloff



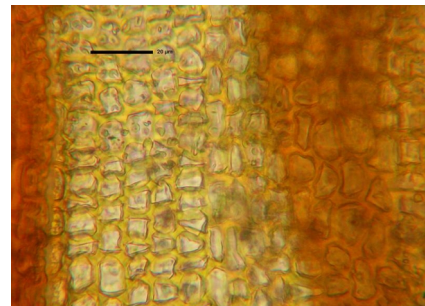
Blatt / ganzes Blatt  
© Heike Hofmann



Blatt / Blattquerschnitt  
© Frauke Roloff



Stämmchen / Querschnitt  
© Frauke Roloff

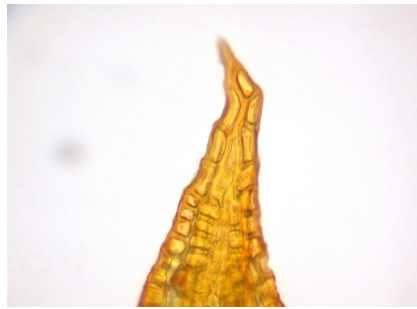


Zellen / Blattmitte  
© Frauke Roloff





Zellen / Blattspitze  
© Frauke Roloff



Zellen / Blattspitze  
© Heike Hofmann



Zellen / Blattrand  
© Heike Hofmann



Zellen / Blattrand  
© Frauke Roloff



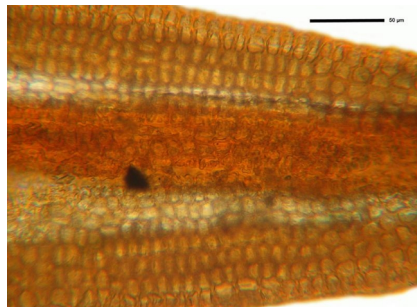
Zellen / Blattbasis  
© Frauke Roloff



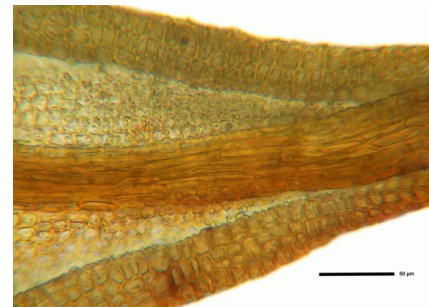
Zellen / Lamina Querschnitt  
© Heike Hofmann



Zellen / Rippe Querschnitt  
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht ventral  
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal  
© Frauke Roloff

## Ähnliche Arten

### *Pseudocrossidium revolutum*

Von ähnlicher Grösse, mit ähnlich breit schneckenförmig zurückgerollten Blatträndern.

**Blätter** zungenförmig-lanzettlich und aufrecht abstehend -> *P. hornschruchianum*: Blätter dreieckig-lanzettlich und ausladend abstehend.

**Blattspitze** etwas abgerundet mit aufgesetztem Spitzchen -> *P. hornschruchianum*: Blattspitze allmählich lang und scharf zugespitzt.

**Blattrippe** deutlich breiter als 50 µm in der Blattmitte, im Querschnitt mit ventralen Stereiden -> *P. hornschruchianum*: Rippe 40-50 µm breit in der Blattmitte, im Querschnitt ohne ventrale Stereiden.

**Blattrand** breit zurückgerollt, eingerollte Lamina schon ab Blattmitte die Rippe erreichend -> *P. hornschruchianum*: Blattrand breit zurückgerollt, eingerollte Lamina höchstens in der Blattspitze die Rippe erreichend.

**Zellen** in der Blattmitte 8-10 µm breit -> *P. hornschruchianum*: Zellen in der Blattmitte 10-14 µm breit.

### *Ceratodon purpureus* subsp. *purpureus*

Rasen in gleichen Habitaten, feucht mit ähnlichem Habitus.

**Laminazellen** glatt -> *Pseudocrossidium hornschruchianum*: Zellen papillös.

**Blätter** länger, 1.5-2 mm lang -> *Pseudocrossidium hornschruchianum*: Blätter kürzer, 0.8-1.3 mm lang.

**Blattränder** schmal zurückgebogen -> *Pseudocrossidium hornschruchianum*: Blattränder breit schneckenförmig zurückgerollt.

***Didymodon cordatus***

Blattränder gleichfalls zur Spitze hin zurückgerollt und die Rippe dort erreichend. Rippe gleichfalls kräftig.

**Blätter** aus breit eiförmigem Grund lanzettlich, kurz zugespitzt, trocken gerade und eng anliegend ->

*Pseudocrossidium hornschruchianum*: Blätter aus dreieckigem Grund lanzettlich, lang zugespitzt, trocken verbogen bis spiralig eingedreht.

**Gemmen** rundlich, mehrzellig, zahlreich in den oberen Blattachsen -> *Pseudocrossidium hornschruchianum*: keine Gemmen beobachtet.

***Tortula revolvens***

Blattränder ähnlich breit schneckenförmig zurückgerollt.

**Blätter** breit eiförmig bis elliptisch, trocken gerade bis schwach verdreht -> *Pseudocrossidium hornschruchianum*:

Blätter dreieckig-lanzettlich, trocken verbogen bis spiralig eingedreht.

Informationsstand 06.2015

**Literatur****Literaturangaben zur Art**

- Ahrens M.** 2000. Pottiaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 230-370.
- Atherton I., Bosanquet S., Lawley M.**, 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland - a field guide. - British Bryological Society. 848 S.
- Bergamini A., Hofmann H., Kiebach T., Müller N., Peintinger M., Schnyder N.**, 2017. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 12. - Meylania 59: 13-28.
- Cano M.J.**, 2006. Proposal to conserve the name *Pseudocrossidium revolutum* (Pottiaceae, Bryophyta) with a conserved type. - Taxon 45, 1: 189-190.
- Frahm J.-P., Frey W.**, 2004. Moosflora, 4. Aufl. - Eugen Ulmer, Stuttgart. 538 S.
- Frey W., Frahm J.-P., Fischer E., Lobin W. (revised by Blockeel T.L.)**, 2006. The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe. - Harley Books, Colchester. 512 S.
- Guerra J., Cano M.J., Ros R.M. (eds.)**, 2006. Flora Briofítica Ibérica, 3. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 305 pp.
- Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H.**, 2008. Bladmossor: Kompaktmossor - kapmossor. Bryophyta: Anoetangium - Orthodontium, 2. - ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 1-504.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Lüth M.**, 2004-2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. - Eigenverlag M. Lüth, Freiburg i. Br. Fasz. 1-7 + 1b.
- Moenkemeyer W.** 1927. Die Laubmoose Europas. - In: L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl. Bd. 4, Ergänzungsband. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. 960 S.
- Nyholm E.**, 1987-1998. Illustrated Flora of Nordic Mosses, Fasc. 1-4. - Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 405 pp.
- Siebel H.N., During H.J.**, 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. - KNNV Uitgeverij, Utrecht. 285 S.
- Smith A.J.E.**, 2004. The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. - Cambridge University Press, Cambridge. 1012 pp.
- Zander R.H.** 2007. *Pseudocrossidium* R.S. Williams. - In: Flora of North America Association, Bryophyte Flora of North America. Oxford University Press, New York. 27: 569-572.

**Weitere Literaturangaben**

- BAFU** 2019. Liste der Nationalen Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

## Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch), [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)